المعلوماتية والتعليم

القواعد والأسس النظرية

تحرير
أ.د/ إبراهيم بن عبد الله المحيسن

مكتبة
دار الزمان
للنشر و التوزيع

المعلوماتية والتعليم
الأسس والقواعد النظرية

أ.د. إبراهيم بن عبد الله المحيسن

فهرس المحتويات

تقديم

أ.د. إبراهيم بن عبد الله المحيسن

الحمد لله الذي علم بالقلم علم الإنسان مالم يعلم، الحمد لله الذي جعل لنا السمع والأبصار والأفئدة، والصلاة والسلام على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمين.... وبعد

"التقنية غالية؛ فالتمديدات في المدارس القديمة، وتطوير التوصيلات في المدارس الحديثة، وتوصيل انترنت عالية السرعة، والشبكات المحلية، وتوفير أجهزة حديثة مع توفير هذه التقنية لكل طالب أمر مكلف للغاية في شيء ليس له أثر "مشاهد" في تحصيل المتعلمين وليس له عائد "مباشر" يمكن أن يلمسه المجتمع، كل هذا يجعل موضوع إدخال التقنية المعلوماتية للمدارس أكثر صعوبة وبرنامجها الإصلاحي محفوفاً بالمخاطر" (Gallagher, 2001, p.31).

لقد أجمع المربون باختلاف أطيافهم على الأثر الكبير الذي أحدثته المعلوماتية في التعليم سواء من حيث المخرجات أو من حيث التكاليف؛ فبعد أن كانت المستحدثات في التعليم تكلف القليل وتبدي تغيراً جزئياً فيه، لوحظ أن دخول المعلوماتية في التعليم أحدث أثراً كبيراً وتغيراً نوعياً في وسائل التعليم وأدواته وطرائقه وأدوار المعلمين والمتعلمين، وأثقل كاهل ميزانيات التعليم بالعديد من متطلبات التقنية المعلوماتية... إنها ثورة معلوماتية شاملة.

فمن آثارها في التكلفة تلك المبالغ الكبيرة التي تُدفع لجوانب المعلوماتية من عتاد وبرمجيات وتدريب وشبكات ومتخصصين وخلافه، ومن آثارها في المخرجات ظهور المعلوماتية مطلباً أساساً وشرطاً لازماً لسوق العمل في القطاعين الحكومي و الخاص على حد سواء، كما أنها أضحت مطلباً رئيساً للحياة برمتها. ولذلك حرصت المدارس على تهيئة طلابها لسوق العمل المعلوماتي، ومحو الأمية المعاصرة عنهم ....أمية المعلوماتية.

ولقد أصبح التعليم مع المعلوماتية تعليماً مختلفاً؛ يُركّز على المتعلم ويتمحور حوله، ويُقدِّم له المعلومة والمفهوم بصورة أخرى أكثر تشويقاً وأبقى وقعاً. يقول أحد المعلمين الأمريكيين بعد أن مارس التدريس مع تقنيات المعلوماتية وبصورتها المتكاملة: "أشعر أنني جالس هنا كمشرف على مجموعة من العمال، أنظر إلى أعمال التلاميذ وأعلّق عليها، والتلاميذ لا يشعرون بالخجل إزاء إرشادي لهم كما يمكن أن يحدث لو كانوا يعملون مع الورقة والقلم أو أي شيء آخر غير اللعب بالطين!... لقد أصبح التعليم مع التقنية شيئاً مختلفاً..شيئاً ممتعاً حقاً" (Sandholtz, et. al, 1997, p.120).

إن دمج تقنية المعلوماتية في المدارس ضرورة ملحة فرضتها طبيعة هذا العصر، وفرضتها طبيعة ما قدمته للإنسانية من خدمات مبهرة جبارة قرَّبت البعيد وسهلت العسير، وأدهشت العالم بتسارعها العجيب.

وهذا الدمج لا يحدث جزافاً، بل يتم وفق تخطيط مبدع ينفك عن أساليب التخطيط التقليدية، فيبدأ برؤية محددةً وواضحةً تشاركية يشتَرك فيها كل من المتخصصين والمعلمين والطلاب وأولياء الأمور. يقول سي (See, 1992) "إن تطوير رؤية مستقبلية لما يمكن عمله الآن وما يمكن

إنجازه في المستقبل ضرورة ملحة لتحديد مسار دمج التقنية في المدارس وإلا فإن الوقت سيضيع سدى في بحث ما سنقدم وما يجب أن نقدم (p.1)".

وإضافةً إلى الرؤية فإنَّ هناك حاجة ملحة لخطة معلوماتية شاملة قصيرة وسريعة، ذلك أن طبيعة المعلوماتية وتقنياتها تستلزم استجابة آنية لمتغيراتها اليومية المتجددة، فكان من الحكمة أن لا نفكر في خطط بعيدة تحتاج إلى وقت طويل لإعدادها وإخراجها فتكون قديمة حين الانتهاء منها. ويبدو أنَّ قناعة الكثير من الدول بالخطط القصيرة انعكست على تباين تجارب تلك الدول، فواقع تلك التجارب يوحي بضرورة دراسة كل منها واستقراء الدروس والعبر منها في تنفيذ أية خطة للمعلوماتية. ولا شك أن من باب أولى دراسة الواقع المعلوماتي في المدارس الموجهة لها الخطة.

ويأتي الجانب الفني من المعلوماتية-أعني العتاد والبرمجيات- كالقلب النابض للمعلوماتية؛ ذلك القلب الذي يجب أن يعطى أولوية ليس في ميزانيات وزارات التربية والتعليم فحسب، ولكن – أيضاً- في ميزانيات الدول، نظراً لضخامة المبلغ المتوقع لتأمينها ولما تمثله من حجر الأساس لأي برامج أو خطط للمعلوماتية.
وقد تغير مفهوم المناهج من مناهج تقليدية تتمثل في الكتاب المدرسي الذي "يجب" أن ينهيه المعلم ويحفظه المتعلّم إلى مناهج إلكترونية تنمي الفهم والإدراك والإبداع؛ مناهج يصممها وينفذها التلميذ ويشرف عليها المعلّم، مناهج تنبع من الحاجة الفعلية للمتعلّم تقودها طرائق تدريسية مبدعة تتمحور حول المتعلم فمنه تبدأ وإليه تعود.

إنَّ الدخول للعصر المعلوماتي يستلزم تغيراً جذرياً ليس في المناهج ووسائل التعليم فحسب ولكن في النظرة إلى التعليم برمته؛ فهو هنا وسيلة لتمكين المتعلم وإعداده للحياة التي أضحت تقوم على المعلومة وتركز عليها في العمل وفي التعليم وفي جزئيات الحياة المعاصرة صغيرها وكبيرها.

ومن أبرز جوانب المعلوماتية "الانترنت" وما أضفته على التعليم من جوانب مهمة هي نتاج لطبيعتها المذهلة في نقل وتخزين واسترجاع المعلومات، وبعد أن كان التعليم الإلكتروني ترفاً تعليمياً أضحى ضرورة ملحة، وركيزة أساس يوازي ويدعم التعليم المعتاد. لقد أصبحت الخدمات الإلكترونية الوسيلة المهمة وربما الأولى في التعاملات التجارية اليومية. كما أصبحت المعلوماتية بجوانبها المختلفة ركيزة هذه التعاملات، فهب أنَّ الحاسب تعطل والاتصال قطع من أسواق العملات أو لدى البنوك، أو في شركات الطيران؛ فما لذي يحل بالتجارة والطيران؟ إنَّه شلل تام للتعاملات التجارية وحركات الجو، لماذا؟ لسبب بسيط وهو أنها تعتمد كليا على المعلوماتية في تسيير وإتمام أعمالها. وفي الجانب الآخر هب أنَّ الحاسب تعطل والاتصال توقف في مدارسنا فما الذي سيحدث؟ الجواب: لن يحدث شيء، ولن يتعطل التعليم وسيسير كل شيء كما كان يسير، فما السبب؟ إن السبب يكمن في أن التعليم لا يعتمد ولو جزئياً على المعلوماتية، أو قُل إنَّ التعليم لم يستثمر المعلوماتية حق استثمارها ولم يعطها حقها من الاهتمام.

والناظر إلى المكتبة العربية يلمح بوضوح افتقارها للكتب العربية التي تناقش جوانب المعلوماتية في التعليم، وتلك الكتب على قلتها فهي غالباً ما تنظر إلى المعلوماتية من زوايا أُحادية تُركّز على بعض الجوانب الضيقة منها.
ومن هنا أتت فكرة هذا الكتاب ليكون شاملاً لجميع جوانب المعلوماتية بمنظورها المعاصر ابتداءً من الرؤية والتخطيط ومروراً بالعتاد والبرمجيات وانتهاءً بالمعلم والمتعلم.

وقد حوى الكتاب اثني عشر فصلاً كانت كما يلي:

الفصل الأول وموضوعه التخطيط للتعليم المعلوماتي بأقسامه وما يتطلبه من فرق عمل وجوانب متعددة، تبع ذلك الفصل الثاني –وهو مرتبط بالأول- حيث خُصِّص للرؤية؛ إذ حدد المقصود بالرؤية الخاصة بالتعليم المعلوماتي، وقد كانت هناك صعوبة كبيرة في الحصول على مراجع باللغتين العربية والأجنبية نظراً لقلة الكتب عن الرؤية بمفهومها الاستراتيجي التخصصي. عُطف على هذين الفصلين الفصل الثالث الذي خُصِّص لطرح نماذج من الخطط الدولية لبعض الدول المتقدمة في هذا المجال استقراءً لتجاربها الناجحة والمخفقة على حد سواء. ومن أجل عدم إغفال واقع المعلوماتية في المدارس خُصِّص الفصل الرابع لدراسة الواقع وأهميته لأي برنامج أو خطة للتعليم المعتمد على المعلوماتية.

أما الفصل الخامس فقد طرَح موضوعاً مهماً ورئيساً وهو العتاد والبرمجيات؛ وهو حجر الأساس للمعلوماتية في التعليم الذي يحمل في طياته نجاح أو فشل أي برنامج للمعلوماتية في التعليم. تبع هذا الفصل مناقشة موضوع المناهج وتطويرها في الفصل السادس، إذ لا يخفى أنَّ التغير الذي استلزمته المعلوماتية في المناهج كبير جداً حتى ظهر من ينادي بإلغاء المناهج المكتوبة وإحلال الكتاب الإلكتروني بدلاً عنها. أما التدريس وارتباطه بالمعلوماتية فقد طُرح في الفصل السابع مشتملاً على قضايا التدريس وما طرأ عليها من تغير في ظل المعلوماتية.
ولقد طُرح في الفصل الثامن موضوع التعليم الإلكتروني والإنترنت برؤية جديدة تبيَّن اتجاهاً جديداً بدأ يأخذ مكاناً متميزاً وقراراً مكيناً في أروقة التعليم المعاصر.

ولم يغفل الكتاب المعلِّم والمتعلِّم، إذ خصص لهما الفصول التاسع والعاشر والحادي عشر؛ فكان موضوع المتعلمين وما يختص بهم في الفصل التاسع، تبع ذلك في الفصل العاشر مناقشة موضوع فريد لم يعط حقه في المكتبات عربيها وأعجميها وهو موضوع الفئات الخاصة؛ تلك الفئات التي دمجت المعلوماتية في التعليم بمنأىً عن حاجاتهم بالرغم من أنهم أكثر فئات المتعلمين حاجة للمعلوماتية لأنها قد تكون سبباً لزوال إعاقةٍ أو علاج حاسةٍ أو سبب انطلاقةٍ.

أما تدريب المعلمين واتجاهاته الحديثة في ظل التربية المعلوماتية فقد نوقش في الحادي عشر لبيان الأسس النظرية والتطبيقية التي تسهم في تطوير أداء المعلمين في عصر أصبحت المعلوماتية فيه أساساً لنجاح عمل المعلم.

وختم الكتاب بنظرة مبتدعة نحسبها مبدعة؛ تلكم هي الضوابط الشرعية للمعلوماتية في التعليم؛ وختم بها الكتاب كي لا يقول قائل إنَّ المعلوماتية يجب أن تقدم للمتعلمين بخيرها وشرها، فمهما بلغت من خير ومهما أعطت من فوائد فإننا نحن المسلمون محكومون أو قل موجَّهون بضوابط أملاها علينا ديننا الذي جاء تبياناً لكل شيء.

ونظراً لضخامة العمل وكثرة الجوانب المطروقة في هذا الكتاب تعاون في تغطية فصوله فريق من الباحثين تناول كل واحد منهم جزءاً (أو أكثر)، وقد قدمت فصول الكتاب بحسب ترتيبها العملي المنطقي.

ويسرني في هذه المقدمة أن أسجل شكري لجميع كتاب هذا السفر على ما بذلوه من جهد بيِّن ظهر جلياً في تناول فصول هذا الكتاب. كما أشكر كل من أسهم في إخراج هذا الكتاب من تصحيح لغوي أو تنسيقٍ فني أو مراجعةٍ عامةٍ. و أرجو أن يجد فيه القارئ شيئاً جديداً يثري المعرفة العربية في مجال كثر طلابه وقلّ كتّابه.

أسأل الله سبحانه وتعالى أن يكون هذا العمل علماً نافعاً وعملاً متقبلاً وقربة إلى الله، وأن يغفر زلاتنا ويستر عوراتنا. وصلى الله وسلم وبارك على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين.

المحرر
أ.د. إبراهيم بن عبد الله المحيسن
عميد الدراسات العليا وأستاذ تعليم العلوم
جامعة طيبة

E-mail: mohysin@hotmail.com
Web Site: www.mohysin.com

المراجع

- Gallagher, E. (2001). Technology for Urban Schools: Gaps and Challenges. In [LeBaron, J. and Collier, C.(2001). Technology in Its Place. San Francisco, Jossey-Bass].
- Sandholtz, J. & Ringstaff C. and Dwyer, D. (1997). Teaching With Technology. New York, Teachers College Press.
- See, J. (1992). Developing Effective Technology Plans. Computing Teacher, Vol. 19 (8). Retrieved January 9, 2005, from http://www.nctp.com/html/john_see.cfm.